

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

###### **a. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Miarso (2004: 545) mengemukakan bahwa pembelajaran usaha yang disengaja, bertujuan, dan terkendali agar orang lain belajar, atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang tersebut, yang dilakukan oleh seseorang atau tim yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam merancang dan mengembangkan sumber belajar yang diperlukan. Menurut Gagne, Briggs, dan Wagner dalam Winataputra (2008) pengertian pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Sedangkan menurut Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari uraian yang telah paparkan, dapat dipahami bahwa pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang dilakukan untuk mengembangkan potensi pesertadidik.

Ruseffendi ET dalam Suherman (2001: 18) berpendapat bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Soedjadi (2000: 1) menyatakan pengertian matematika yaitu :

1) Matematika yaitu cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistemik.

- 2) Matematika yaitu pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- 3) Matematika yaitu pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
- 4) Matematika yaitu pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- 5) Matematika yaitu pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
- 6) Matematika yaitu pengetahuan tentang aturan-aturan ketat.

Berdasarkan uraian tersebut, dijelaskan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan tentang bilangan, kalkulasi, ruang, bentuk, penalaran logik, dan simbol-simbol. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena dapat menyelesaikan berbagai permasalahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah adalah suatu pembelajaran yang mendorong siswa untuk membentuk pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian matematika. Maka dari itu, guru dituntut untuk dapat memilih metode, pendekatan, ataupun strategi yang tepat dalam mendukung kegiatan pembelajaran matematika bagi siswanya.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP**

Menurut Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, mata pelajaran matematika di SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1) Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

- 2) Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika.
- 3) Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 4) Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 5) Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.
- 6) Mengidentifikasi pola dan menggunakannya untuk menduga perumuman/aturan umum dan memberikan prediksi.
- 7) Memberi estimasi penyelesaian masalah dan membandingkannya dengan hasil perhitungan.
- 8) Membandingkan, memberi interpretasi berbagai metoda penyajian data.
- 9) Menggunakan simbol dalam pemodelan, mengidentifikasi informasi, menggunakan strategi lain bila tidak berhasil.

## **2. Tinjauan Kurikulum 2013**

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mendorong peserta didik atau siswa agar lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan) apa yang diperoleh atau diketahui setelah siswa menerima materi pelajaran. Dalam pengertian lain, tujuan dari kurikulum 2013 pada dasarnya untuk membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat meningkatkan pengetahuannya dengan belajar lebih mandiri, karena dalam kurikulum 2013, pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centered*), guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi siswanya untuk aktif dalam

pembelajaran dan bisa memahami materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa untuk mencapai kualitas pembelajaran yang dirancang, proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Berdasarkan Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, struktur kurikulum 2013 SMP disusun berdasarkan kompetensi yang harus dimiliki siswa SMP dalam ranah sikap (afektif), keterampilan (psikomotorik), dan pengetahuan (kognitif), sehingga dalam implementasinya ketiga ranah tersebut harus dinilai pada setiap pembelajaran di kelas.

### **3. Media Pembelajaran**

Menurut Heinich dan kawan-kawan (1982) dalam Arsyad (2009:4) kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium yang dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Media merupakan sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Bovee, 1997). AECT (*Association for Education Communication Technologi*) memberikan batasan media sebagai segala bentuk dan satuan yang digunakan orang untuk mengeluarkan pesan atau informasi. Sedangkan Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2009:3), mengatakan

bahwa media adalah segala bentuk yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap.

Menurut Daryanto (2011:4), pada hakekatnya, proses belajar mengajar adalah proses komunikasi, penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Pesan berupa isi atau ajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik secara *verbal* maupun *nonverbal*. Proses tersebut dinamakan *encoding*. Penafsiran simbol-simbol komunikasi tersebut oleh siswa dinamakan *decoding*.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk baik berupa alat, materi atau kejadian yang membangun kondisi tertentu sebagai sarana perantara dalam proses belajar mengajar untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang memiliki manfaat yaitu dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitis, mengatasi keterbatasan, memberi rangsangan yang dapat menyamakan pemahaman siswa serta dapat memberikan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Sudjana (2002: 2) mengatakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar antara lain:

- 1) Pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- 3) Metode mengajar lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui perantara kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga,

4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Sudjana (2002: 4) juga mengatakan bahwa dalam memilih media untuk kepentingan pembelajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- 1) Ketepatan dengan tujuan pembelajaran; artinya media penggunaan yang ditentukan atas dasar tujuan instruksional yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakan media pembelajaran. Jadi, penggunaan media pembelajaran sangat ditentukan oleh tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- 2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- 3) Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidak-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar. Media grafis umumnya dapat dibuat guru tanpa biaya yang mahal, di samping sederhana dan praktis penggunaannya.
- 4) Keterampilan guru dalam menggunakannya; syarat utama yang diperlukan dari suatu media adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan pada dampak penggunaan oleh guru saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya.
- 5) Tersedia waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung.

6) Sesuai dengan taraf berpikir siswa; artinya pemilihan media harus sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi bukan malah mempersulit.

Dari penjelasan yang telah dijabarkan mengenai media pembelajaran, dapat diketahui bahwa media pembelajaran sangat penting untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah karena media pembelajaran bertujuan untuk memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran matematika berupa lembar kerja siswa (LKS) dan alat peraga bingkai garis sudut sebagai alat bantu belajar bagi siswa.

#### **4. Pendekatan *Problem Based Learning***

Widjajanti (2011: 3) menyatakan bahwa *problem based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai dasar atau titik awal dari pembelajaran. Menurut Fogarty dalam (Made, 2009: 91) strategi *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang membuat suatu konfrontasi untuk siswa dengan permasalahan-permasalahan praktis, berbentuk *ill-structured* atau *open-ended*.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *pembelajaran berbasis masalah* merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai awal dari proses pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan penyelidikan, melakukan komunikasi berupa diskusi, mengajukan ide-ide dan melakukan demonstrasi dari penyelesaian masalah tersebut. *Problem based learning* sebagai suatu model pembelajaran inovatif yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang

berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah. *Problem based learning* yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada siswa, yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri. *Problem based learning* menyarankan kepada siswa untuk mencari atau menentukan sumber-sumber pengetahuan yang relevan sehingga memberikan tantangan kepada siswa untuk belajar sendiri. Dalam hal ini, siswa lebih diajak untuk membentuk suatu pengetahuan dengan sedikit bimbingan atau arahan guru.

Arends (2004), mengidentifikasi 5 tahapan prosedur pembelajaran berbasis masalah, yakni: (1) orientasi masalah, (2) mengorganisasikan siswa ke dalam belajar, (3) investigasi atas masalah, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil investigasi, dan (5) mengevaluasi dan menganalisis hasil pemecahan. Sedangkan Savery dan Duffy (1995) mengidentifikasi 4 langkah prosedur pembelajaran berbasis masalah, yakni: (1) memulai dengan masalah autentik, (2) pemecahan masalah, (3) presentasi hasil pemecahan, dan (4) simpulan atas pemecahan. Memulai kegiatan pembelajaran dengan masalah autentik dapat dilakukan guru dengan: (a) menata masalah, (b) apersepsi masalah, (3) mendeskripsikan hasil pemecahan yang diinginkan, (d) menganalisis tugas-tugas dalam rangka memecahkan masalah, dan (e) menyusun jadwal pemecahan masalah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, PBL mempunyai langkah-langkah antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan yang menantang bagi siswa (orientasi pada masalah).



- 2) Pengorganisasian siswa untuk belajar.
- 3) Penyelidikan.
- 4) Pengembangan dan penyajian hasil karya.
- 5) Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.
- 6) Pengerjaan soal latihan.

### 5. Materi Garis dan Sudut Kelas VII SMP

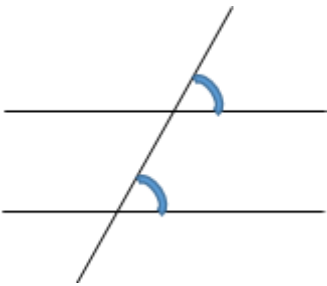
Materi yang digunakan dibatasi pada KD. 3.13 dan KD. 4.13 mengenai konsep dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Kompetensi Dasar tersebut dijabarkan dalam indikator-indikator seperti pada tabel berikut:

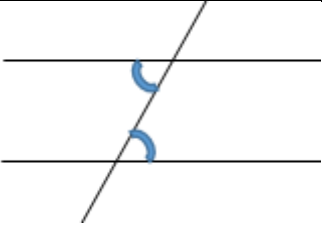
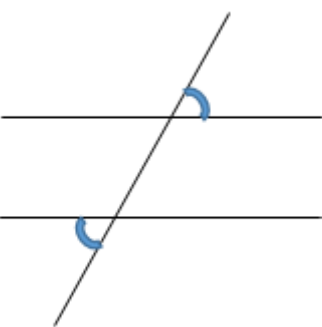
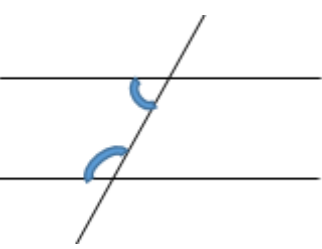
**Tabel 1. Penjabaran Kompetensi Dasar**

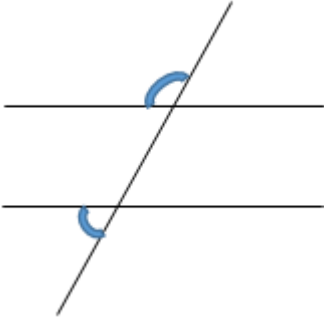
Kompetensi Dasar	Indikator
3.13 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	a. Mendeskripsikan ciri-ciri pasangan sudut sehadap. b. Mendeskripsikan ciri-ciri pasangan sudut berseberangan. c. Mendeskripsikan ciri-ciri pasangan sudut sepihak.
4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	a. Menentukan pasangan sudut sehadap, berseberangan, dan sepihak. b. Menentukan besar sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. c. Mengekspresikan permasalahan yang berkaitan dengan hubungan antar

	<p>sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal ke dalam model matematika.</p> <p>d. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.</p>
--	--

Tinjauan materi garis dan sudut KD. 3.13 dan KD. 4.13:

<b>Hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal</b>	
Sudut-sudut sehadap	<p>Sudut-sudut yang berada di daerah dalam dan di daerah luar garis sejajar, menghadap ke arah yang sama, serta sudut-sudutnya terletak pada titik-titik yang berbeda dan tidak berhimpit.</p>  <p>Ciri-ciri pasangan sudut-sudut sehadap yaitu besar setiap sudutnya sama besar.</p>
Sudut-sudut dalam berseberangan	<p>Sudut-sudut yang terletak berseberangan (pada sisi yang berlawanan) terhadap garis transversal dan berada di daerah dalam garis sejajar, serta sudut-sudutnya terletak pada titik-titik yang berbeda dan tidak berhimpit.</p>

		 <p>Ciri-ciri pasangan sudut-sudut dalam bersebarangan yaitu besar setiap sudutnya sama besar.</p>
Sudut-sudut berseberangan	luar	<p>Sudut-sudut yang terletak berseberangan (pada sisi yang berlawanan) terhadap garis transversal dan berada di daerah luar garis sejajar, serta sudut-sudutnya terletak pada titik-titik yang berbeda dan tidak berhimpit.</p>  <p>Ciri-ciri pasangan sudut-sudut luar bersebarangan yaitu besar setiap sudutnya sama besar.</p>
Sudut-sudut sepihak	dalam	<p>Sudut-sudut yang terletak di sisi yang sama terhadap garis transversal dan berada di daerah dalam garis sejajar, serta sudut-sudutnya terletak pada titik-titik yang berbeda dan tidak berhimpit.</p>  <p>Ciri-ciri pasangan sudut-sudut dalam sepihak yaitu jika keduanya dijumlahkan besarnya <math>180^{\circ}</math>.</p>

<p>Sudut-sudut sepihak</p>	<p>Sudut-sudut yang terletak di sisi yang sama terhadap garis transversal dan berada di daerah luar garis sejajar, serta sudut-sudutnya terletak pada titik-titik yang berbeda dan tidak berhimpit.</p>  <p>Ciri-ciri pasangan sudut-sudut luar sepihak yaitu jika keduanya dijumlahkan besarnya <math>180^0</math>.</p>
--------------------------------	---

## 6. Media Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Problem Based Learning*

Media pembelajaran materi garis dan sudut berbasis pendekatan *problem based learning* berupa LKS dan alat peraga.

### 1. LKS

Menurut Trianto (2010: 222-223), LKS merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS memuat sekumpulan kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan. Sehingga LKS berbasis *problem based learning* merupakan sekumpulan kegiatan mendasar berkaitan dengan masalah nyata yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai indikator-indikator yang harus dikuasai.

Berpedoman pada Depdiknas (2008:23), langkah-langkah menyiapkan LKS dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Analisis kurikulum
- 2) Menyusun peta kebutuhan lembar kerja siswa (LKS)
- 3) Menentukan judul lembar kerja siswa (LKS)
- 4) Penulisan lembar kegiatan siswa (LKS)

## 2. Alat Peraga

Murdanu (2004: 43), benda-benda yang dimanfaatkan sebagai alat peraga dalam pembelajaran dikelompokkan dalam jenis media tiga dimensi. Media tiga dimensi dapat berfungsi sebagai alat peraga atau alat bantu memvisualisasikan atau penanaman bagi konsep atau prinsip dalam materi pelajaran. Sedangkan alat peraga menurut Trianto (2010: 234) merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain: (1) materi yang diajarkan menjadi lebih jelas dan tidak bersifat verbalistik; (2) metode pembelajaran lebih bervariasi; (3) siswa menjadi lebih aktif melakukan berbagai aktivitas; (4) pembelajaran lebih menarik; dan (5) mengatasi keterbatasan ruang.

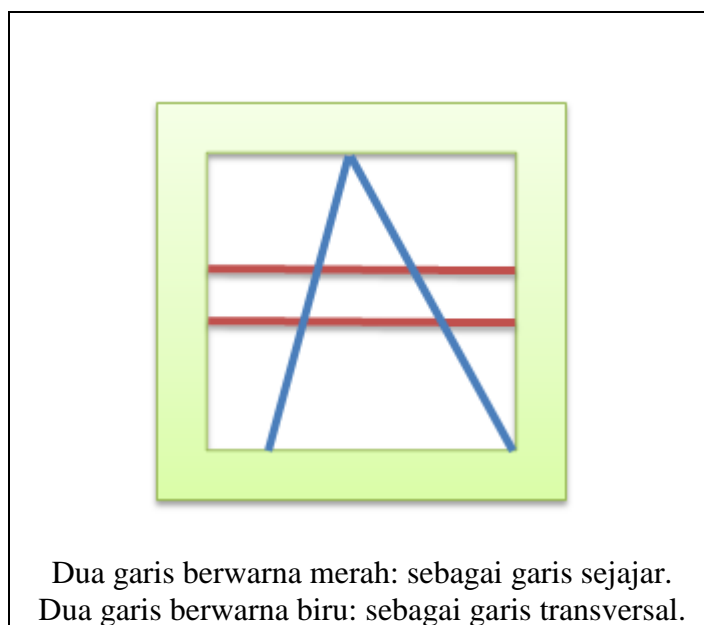
Alat peraga sebagai bagian dari sumber belajar hendaknya disediakan oleh guru untuk mengembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa dalam mempelajari matematika. Guru memberikan kesempatan kepada siswa supaya dapat benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, sehingga siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya. Hal ini bisa dilakukan dengan mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan siswa lebih aktif dalam pembelajaran sesuai dengan amanat kurikulum 2013 (Permendikbud No. 81A tentang Implementasi Kurikulum 2013). Dengan demikian, pembelajaran

melalui alat peraga dapat menjadi salah satu cara untuk mengembangkan keaktifan di kelas, sehingga pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan pemahaman siswa menjadi lebih meningkat.

Biasanya guru mengajarkan materi garis dan sudut pada KD.13 dan KD.4.13 menggunakan gambar manual yang digambar di papan tulis secara langsung atau menggunakan penjelasan melalui presentasi dengan aplikasi *power point* yang ditayangkan menggunakan bantuan laptop dan proyektor. Dengan pembelajaran seperti ini, tidak semua siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru, siswa masih kesulitan untuk membayangkan bagaimana hubungan antar sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Untuk itu, perlu dikembangkan alat peraga yang dapat memodelkan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal secara nyata sehingga dapat digerak-gerakkan secara bebas sesuai dengan percobaan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran.

Alat peraga yang dimaksud adalah alat peraga yang divisualisasikan menggunakan benda nyata atau model benda nyata dan dapat dipraktekan secara langsung sehingga membuat siswa memahami materi yang diajarkan dengan lebih jelas. Untuk memvisualisasikan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal yang membentuk beberapa sudut di dalamnya, dapat digunakan alat peraga sederhana yaitu bingkai garis dan sudut yang dapat dibuat dengan bahan-bahan yang mudah dicari dalam kehidupan sehari-hari. Bingkai garis dan sudut tersusun dari 2 bagian yaitu bingkai persegi dan 4 garis, bingkai persegi yang berfungsi sebagai alas dasar dapat dibuat dari triplek, papan kayu, maupun kertas karton tebal sedangkan ke-empat garisnya yang berfungsi sebagai garis sejajar dan

garis transversal dibuat berukuran sama panjang dan dapat dibuat dari ruji sepeda, ruji becak, lidi, kayu, bambu, dan sebagainya.. Namun, untuk penelitian ini akan dibuat alat peraga yang terbuat dari triplek untuk bingkai perseginya dan ruji becak untuk membuat 4 garis Bingkai persegi yang dibuat, dirancang memiliki celah di setiap sisinya yang berfungsi untuk memasukkan garis sejajar dan garis transversal. Kemudian, untuk membuat 4 garis yang berfungsi sebagai garis sejajar (sebanyak 2 garis) dan garis transversal (sebanyak 2 garis), harus dicat dengan warna yang berbeda untuk membedakan antara keduanya. Berikut merupakan tampilan design bingkai garis dan sudut yang digunakan untuk memvisualisasikan garis dan sudut.



**Gambar 1. Tampilan desain bingkai garis dan sudut**

Dari gambar di atas, diketahui bahwa posisi ke-empat garis yang terletak dalam bingkai dapat diubah-ubah sesuai keinginan siswa, sehingga siswa bebas melakukan berapa kali percobaan dengan menggerakkan dan mengubah posisi ke-empat garis tersebut. Dengan demikian, diharapkan alat peraga bingkai garis dan sudut, dapat membantu siswa untuk memberikan gambaran mengenai

sudut-sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dan mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan.

## **7. Kualitas Media Pembelajaran**

Berikut adalah aspek-aspek yang dinilai untuk mengetahui kualitas media pembelajaran termasuk media pembelajaran berbasis pendekatan *problem based learning* yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Tolok ukur kelayakan menurut Nieveen (1999: 126-127) dalam mengembangkan suatu media pembelajaran hendaknya memperhatikan dan memenuhi kriteria kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicaly*), dan keefektifan (*effectiveness*).

### **a. Kriteria kevalidan (*validity*)**

Valid dapat diartikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan shahih atau sesuai dengan cara atau ketentuan yang seharusnya. Aspek kevalidan menurut Nieveen merujuk pada dua hal, yaitu apakah media pembelajaran tersebut dikembangkan sesuai teoritiknya serta terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya.

Suatu media pembelajaran dikatakan valid apabila validator yang merupakan para ahli menyatakan bahwa media pembelajaran tersebut layak digunakan dengan sedikit atau tanpa revisi.

### **b. Kriteria kepraktisan (*practicaly*)**

Praktis dapat diartikan bahwa media pembelajaran dapat memberikan kemudahan penggunaan bagi siswa dan guru. Aspek kepraktisan menurut Nieveen juga merujuk pada dua hal, yaitu apakah praktisi atau ahli dapat menyatakan bahwa



media yang dikembangkan dapat diterapkan dan apakah media tersebut benar-benar dapat diterapkan di lapangan.

Suatu media pembelajaran dikatakan praktis apabila hasil penilaian dari praktisi menyatakan bahwa media pembelajaran tersebut dapat digunakan dan memudahkan proses pembelajaran.

c. Kriteria keefektifan (*effectiveness*)

Efektif mengandung arti bahwa media pembelajaran yang dikembangkan harus membawa pengaruh atau hasil sesuai dengan tujuan. Adapun aspek keefektifan juga dikaitkan dengan dua hal, yaitu praktisi atau ahli menyatakan media pembelajaran tersebut efektif berdasarkan pengalaman menggunakan media pembelajaran tersebut serta secara nyata media pembelajaran tersebut memberikan hasil yang sesuai dengan harapan yang ditunjukkan dengan tes hasil belajar siswa.

**B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Rista Novita Sari pada tahun 2012 dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media pembelajaran Berbentuk Modul pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Siswa Kelas VIII Semester 1”. Hasil dari penelitian ini dilihat dari aspek kevalidan menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat dikategorikan layak berdasarkan hasil penilaian media pembelajaran oleh dosen ahli dan guru, dimana kualitas modul yang dikembangkan memiliki kriteria “baik”. Dilihat dari aspek kepraktisan, media pembelajaran dinilai praktis karena dapat membantu guru dan memudahkan siswa memahami materi sistem persamaan linier dua variabel dalam proses pembelajaran.

Dilihat dari aspek keefektifan, media pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) yang dikembangkan efektif digunakan ditinjau dari hasil belajar siswa yang memiliki rata-rata baik. Dari penelitian ini media pembelajaran dapat digunakan dengan baik sehingga prestasi belajar siswa baik.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Gusnandar Yoga Utama pada tahun 2014 dalam penelitiannya yang berjudul “Media Pembelajaran Pecahan dengan Pendekatan Kontekstual Kelas IV Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran pecahan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat peraga (pelat pecahan) berbasis pendekatan kontekstual untuk membelajarkan materi pecahan kelas IV SD. Media pembelajaran yang dikembangkan ini memenuhi kualitas yang ditinjau dari 3 aspek yaitu aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan sehingga media pembelajaran ini dapat digunakan dengan baik di sekolah dalam membelajarkan materi pecahan untuk siswa kelas IV SD.

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan menunjukan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran, perlu memperhatikan pemilihan dan penggunaan media pembelajaran dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai serta bagaimana penyajiannya karena media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap perhatian siswa.

Berdasarkan kajian pustaka yang sudah dipaparkan sebelumnya diketahui bahwa media pembelajaran berbasis pendekatan *problem based learning* sangat

tepat digunakan dalam pembelajaran karena terlihat lebih menarik dan mendorong motivasi belajar siswa.

Di kelas VII SMP, materi garis dan sudut yang diajarkan belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal. Dengan demikian, perlu adanya pengembangan dari media pembelajaran yang sudah ada. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa LKS berbantuan alat peraga bingkai garis dan sudut yang akan diketahui kualitasnya dari segi kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Dari segi kevalidan, media pembelajaran tersebut akan dimintakan pendapat oleh dosen ahli dan guru matematika di sekolah mengenai valid tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran kemudian diperbaiki sesuai dengan saran dari dosen ahli dan guru matematika di sekolah. Setelah dinilai dan dinyatakan valid, media pembelajaran tersebut diujicobakan di SMPN 1 Mlati untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dari segi kepraktisan, apakah media pembelajaran yang digunakan dapat membantu serta memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran atau tidak. Kemudian, dilakukan tes hasil belajar siswa untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dari segi keefektifan, media pembelajaran dinilai efektif jika hasil tes belajar siswa memenuhi kriteria minimal baik. Setelah itu, dilakukan wawancara dengan guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa tentang media pembelajaran yang digunakan.